

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПРОМИСЛОВОЇ ВЛАСНОСТІ
(УКРПАТЕНТ)

PCT/UA00/00022

WIPO

PCT

Україна, 04119, м. Київ-119, вул. Сім'ї Хохлових, 15, тел./факс 458-06-11
Україна, МСП 04655, м. Київ-53, Львівська площа, 8, тел. 212-50-82, факс 212-34-49

№ 187/003

22" 09 "2000 р.

UA 00/00022

Міністерство освіти і науки України цим засвідчує, що
додані матеріали є точним відтворенням первісного опису,
формули і креслень заявки № **99074081** на видачу патенту на
винахід, поданої **15.07.1999**

Назва винаходу:

АПЛІКАТОР ЛЯПКА

Заявник:

Ляпко М.Г.

Дійсний автор:

Ляпко М.Г.

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

дорученням Державного департаменту інтелектуальної власності



А.Красовська



МКВ⁶

А61Н 39/08

А61Н 11/00

Аплікатор Ляпка

Винахід стосується пристроїв, що використовуються у фізіотерапії для стимулювання специфічних рефлекторних точок на поверхні людського тіла, зокрема аплікаторів, і може бути використаний в лікувальних закладах та побутових умовах для рефлексотерапії.

Найближчим до запропонованого аплікатора є аплікатор з еластичною основою у вигляді двох скріплених одна з одною опорною та притискною еластичними пластинами та пропущеними скрізь опорну пластину голками з потовщеннями (головками) на одних кінцях та вістрями на других, причому голки закріплені потовщеннями між обома пластинами і виступають над поверхнею опорної пластини збоку вістрь (авторське свідоцтво СРСР №1551381, М.кл. А61Н 11/00, 1990 р.).

Опорна та притискна пластини лише скріплені між собою, між ними існує межа розділу, вони не створюють єдиного цілого, тому голки недостатньо жорстко закріплені в основі, вони можуть втоплюватися в основу, або виступати з неї, або хитатися докола своїх вісей у наслідок еластичності пластин та відходу однієї пластини від іншої, що обумовлює недостатню сталість положення голок при використанні аплікатора. Крім того, необхідність у двох пластинах обумовлює значну товщину основи та, як наслідок, недостатню її еластичність.

В основу винаходу поставлена задача вдосконалення аплікатора шляхом затискання голок в основі, виконаній суцільною у напрямку товщини, що обумовить жорстке закріплення голок в основі аплікатора та забезпечить сталість їх положення при будь-яких умовах використання аплікатора, а також збільшить еластичність основи.

Поставлена задача вирішується тим, що в аплікаторі, який містить еластичну основу та закріплені у ній голки з потовщеннями на одних кінцях та вістрями на других, причому голки закріплені в основі своїми частинами з потовщеннями і виступають збоку вістрь назовні, згідно з винаходом, еластична основа виконана

суцільною у напрямку товщини з одного шару або двох, з'єднаних один з одним у єдине ціле шарів, а голки встановлені частинами з потовщеннями у тілі основи та затиснуті там при утворенні суцільної основи.

Голки збоку потовщень (головок) встановлюють до основи у пластифікованому її стані, при цьому доведений до стану текучості матеріал основи повністю охоплює поверхню кожної голки та щільно затискує її при затверднуванні матеріалу основи, тобто при утворенні суцільної основи, що забезпечує жорстке закріплення голок в основі та виключає можливість їх втоплювання в основу, або виступання з неї, або хитання докола своїх вісей, причому таке закріплення голок в основі не зменшує гнучкості аплікатора. Це обумовлює сталість положення голок при будь-яких навантаженнях аплікатора при його використуванні. Крім того, використання суцільної по товщині основи виключає необхідність у двох пластинах, що дозволяє зменшити товщину основи, отже підвищити її еластичність.

При цьому на зовнішній поверхні основи можуть бути виконані виступи, що охоплюють голки.

Це ще більше підвищує сталість положення голок, особливо у поперечному голкам напрямку, оскільки збільшує довжину затиску голки в основі при збереженні гнучкості основи аплікатора та обмежує їх заглиблення в епідерму користувача.

Голки можуть бути виконані зі звуженням у напрямку від потовщення до вістря, що підвищує сталість їх положення, зокрема у перпендикулярному поверхні основи напрямку, оскільки клиновидна форма голок перешкоджає їх виступанню з основи.

При цьому тільки -но вказані голки можуть бути виконані з потовщеннями у вигляді головок, що ще більш підвищує сталість їх положення.

Голки також можуть бути виконані у вигляді цвяхів або кнопок, що спрощує процес виготовлення аплікаторів та удешевлює його.

Основа аплікатора може бути виконана у вигляді прямокутної пластини.

Таке виконання аплікатора обумовлює використання аплікатора у статичному режимі, тобто у режимі постійної тривалої дії на задану зону людського тіла.

Основа може бути виконана у вигляді порожнистого циліндричного валика, суцільного в обводному напрямку або звернутого до циліндричної форми з пластини, країни якої скріплені між собою на стику, причому голки встановлені у валиці з

виступанням їх частин з вістрями назовні, а валик закріплений щонайменш на одній обичайці, яка встановлена з можливістю обертання на вісі або закріплена на валі.

Вказане виконання аплікатора у вигляді валика дозволяє прокативати валик з голками по відповідній зоні людського тіла, тобто у динамічному режимі, що забезпечує багаторазові короточасні дії голок на рефлекторні точки цієї зони, що, у свою чергу, підвищує рефлексотерапевтичний ефект, а закріплення голок у тілі суцільного по товщині валика забезпечує сталість їх положення при будь-яких навантаженнях аплікатора при його використуванні. Виготовлення валика суцільним в обводовому напрямку гарячою чи холодною пластифікацією (на оправці) забезпечує рівномірну гольчатую поверхню аплікатора та підвищує його міцність, але дещо ускладнює технологію виготовлення валика. Виготовлення валика звертуванням еластичної основи у циліндр забезпечує найпростішу технологію його виготовлення, проте утворює шов або його слід між краями основи, що їх з'єднують.

При цьому голки можуть бути встановлені на валику щонайменш по двох кільцевих смугах з проміжками між ними.

Такий аплікатор забезпечує можливість дії голок на потрібні смуги рефлекторної зони з виключенням їх дії на інші смуги (наприклад, можливість дії голок по обох сторонах хребетного стовпа з виключенням їх дії на цей стовп).

Основа аплікатора може бути виконана у вигляді щонайменш двох порожнистих циліндричних валиків, суцільних в обводовому напрямку або звернутих до циліндричної форми з пластин, країки яких скріплені між собою на стиках, причому голки встановлені у валиках з виступанням їх частин з вістрями назовні, а валики закріплені з проміжками між ними на обичайках, число яких є рівним щонайменш числу валиків, а обичайки встановлені на вісі з можливістю обертання або закріплені на валі.

Такий аплікатор також забезпечує можливість дії голок на потрібні смуги рефлекторної зони з виключенням їх дії на інші смуги (наприклад, можливість дії голок по обох сторонах хребетного стовпа з виключенням їх дії на цей стовп). Крім того, можливість незалежного обертання обичайок відносно вісі забезпечує можливість змін напрямків прокатування валиків без подряпання шкіри користувача.

Стик чи стики країв пластини чи пластин можуть бути виконані по твірній циліндра, або скісними, або фігурними.

Виконання стика чи стиків по твірній циліндра забезпечує найпростішу технологію виготовлення валика, а виконання їх скісними або фігурними підвищує міцність з'єднання між собою країв пластини на стику чи стиках.

Основа аплікатора, крім того, може бути виконана у вигляді суцільнолитого валика, закріпленого на валі або встановленого з можливістю обертання на вісі, причому голки встановлені у валиці з виступанням їх частин з вістрями назовні.

Таке виконання основи аплікатора спрощує його конструкцію та виготовлення за рахунок виключення необхідності в обичайках, але зменшує еластичність основи, що підвищує вірогідність подряпання шкіри користувача.

При цьому голки можуть бути встановлені на суцільнолитому валиці щонайменш по двох кільцевих смугах з проміжками між ними.

Вказане розташування голок на валиці забезпечує можливість дії голок на потрібні смуги рефлекторної зони з виключенням їх дії на інші смуги (наприклад, можливість дії голок по обох сторонах хребетного стовпа з виключенням їх дії на цей стовп), але не забезпечує можливості змін напрямків прокатування валиків без подряпання шкіри користувача, оскільки обидві смуги не можуть обертатися незалежно одна від одної.

При цьому проміжки між смугами можуть бути виконані у вигляді канавок, що відділяють смуги одну від іншої.

Основа аплікатора може бути виконана у вигляді щонайменш двох суцільнолитих валиків, закріплених на валі або встановлених з можливістю обертання на вісі з проміжками між ними, а голки закріплені у валиках вістрями назовні.

Вісь, на якій встановлені обичайки або валики, може виступати своїми кінцями за торці аплікатора або може бути обладнана закріпленням на ній держакон з ручкою чи щонайменш двома кронштейнами, закріпленими на підставці.

Вал, на якому закріплені обичайки, може виступати своїми кінцями за торці аплікатора або обладнаним закріпленням на ньому держакон з ручкою чи щонайменш двома кронштейнами, закріпленими на підставці, причому вал встановлений у держакон чи кронштейнах з можливістю обертання.

Виступання вісі або вала своїми кінцями за торці аплікатора дозволяє користувачу прокатувати валик чи валики, тримаючи їх за виступаючі кінці подібно белизнятній качалці, та спрощує конструкцію аплікатора, але обмежує можливості його використання для деяких зон тіла самим користувачем, наприклад, він не може

обробити спину. Крім того, важко забезпечити малий тиск на тіло. Держак з ручкою полегшує задачу прокатування валика, оскільки діє одна рука, поширює можливості обробки різних зон тіла, дозволяє отримувати малий тиск на тіло. Встановлення вала чи вісі на кронштейнах, закріплених на підставці дозволяє використовувати аплікатор для підшвів ніг. Встановлення окремих валиків на вісі забезпечує їх незалежне обертання, отже забезпечує можливість змін напрямків прокатування валиків без подряпання шкіри користувача.

Основа аплікатора може бути виконана за формою зони тіла, яка підлягає рефлексотерапії, та обладнана з'єднувальними елементами для з'єднання її крайок, а голки встановлені в основі з виступанням їх частин з вістрями у напрямку до середини основи, причому голки встановлені на всій основі або на її частині.

Вказане виконання основи дозволяє здійснювати статичну рефлексотерапію різних зон тіла, наприклад, ступнів ніг, долоней. Аплікатор у роз'єднаному стані його крайок надягають на відповідну зону тіла та з'єднують крайки, приводячи голки до торкання зони тіла та заглиблення до неї голок без подряпання шкіри. Встановлення голок на частині основи дозволяє обробити потрібну зону частини тіла.

При цьому основа може бути виконана у вигляді тіла обертання.

Виконання основи у формі тіла обертання, тобто циліндра, конуса, параболоїда і т.п., з крайками, обладнаними з'єднувальними елементами, та виступання голок у напрямку вісі валика дозволяють обертати основу докола таких частин тіла користувача або окремих зон цих частин, як гомілка, стегно, передпліччя. Крім цього, таке виконання основи спрощує її виготовлення.

Суть винаходу пояснюється кресленнями, де на фіг.1 зображено фрагмент аплікатора у поперечному перерізі; на фіг.2 - фрагмент аплікатора з виступами на основі, що охоплюють стержні голок; на фіг.3 - фрагмент аплікатора з голками, виконаними зі звуженням у напрямку до вістря; на фіг.4 - фрагмент аплікатора з голками, виконаними зі звуженням у напрямку вістря та з головками на потовщених кінцях; на фіг.5 - фрагмент аплікатора з голками у вигляді кнопок; на фіг.6 - пристрій для виготовлення аплікатора, виконаного у вигляді пластини; на фіг.7 - аплікатор у вигляді циліндричного порожнистого валика, вид збоку; на фіг. 8 - то же, поперечний переріз, на фіг. 9-10 - схема виготовлення порожнистого валика, суцільного в обводному напрямку; на фіг.11-13 - варіанти розташування стиків крайок валиків,

виготовлених з пластин; на фіг. 14-15 - аплікатор з обичайками, закріпленими на валі, поперечні перерізи; на фіг. 16 - аплікатор з обичайками, встановленими на вісі з держакком; на фіг. 17 - аплікатор з обичайками, встановленими на вісі з кронштейнами, закріпленими на підставці; на фіг. 18 - валик з голками, розташованими по двох смугах, вид збоку; на фіг. 19 - аплікатор з двома валиками, вид збоку; на фіг. 20 - аплікатор з декількома валиками, встановленими на вісі обичайками та держакком, поперечний переріз; на фіг. 21 - аплікатор з декількома валиками, встановленими на вісі обичайками та кронштейнами на підставці, поперечний переріз; на фіг. 22 - аплікатор із суцільнолитим валиком, закріпленим на валі; на фіг. 23 - аплікатор із суцільнолитим валиком з розташуванням голок по двох смугах, вид збоку; на фіг. 24 - аплікатор із суцільнолитим валиком, встановленим на вісі, поперечний переріз; на фіг. 25 - аплікатор з чотирма суцільнолитими валиками, встановленими на вісі, поперечний переріз; на фіг. 26 - аплікатор у вигляді тіла обертання з голками, направленими вістрями усередину, поперечний переріз; на фіг. 27 - аплікатор у вигляді тіла обертання з голками, спрямованими вістрями усередину, аксонометрія; на фіг. 28 - аплікатор у вигляді шкарпетки з голками, спрямованими вістрями усередину, поперечний переріз; на фіг. 29 - аплікатор у вигляді шапочки з голками, спрямованими усередину.

Аплікатор (фіг.1) містить основу 1, переважно еластичну (наприклад, з гуми), та закріплені в ній голки 2 з потовщеннями (наприклад, головками) 3 на одних кінцях та вістрями 4 на других, причому голки 2 закріплені в основі 1 збоку потовщень 3 і виступають над поверхнею 5 основи 1 збоку вістрь 4, причому голки 2 затиснуті в основі 1 гарячою або холодною її пластифікацією.

В одному з варіантів здійснення винаходу на поверхні 5 основи 1 виконані виступи 6 (фіг.2), що охоплюють голки 2. Виступи 6 збільшують довжину L затиску голок 2 в основі 1, що підвищує сталість їх положення та обмежує величину їх заглиблення в епідерму користувача.

Голки 2 можуть бути виконані клиновидними зі звуженням у напрямку від потовщення 3 до вістря 4 (фіг. 3), тобто конічної або пірамідальної форми, що знижує можливість їх виступання за поверхню 5 основи 1. При цьому вказані потовщення 3 голок 2 можуть бути виконані у вигляді головок (фіг.4).

Голки 2 також можуть бути виконані у вигляді цвяхів (фіг. 1) або кнопок (фіг.5).

Аплікатор виготовляють таким чином.

Основу 1 аплікатора (фіг.6) розміщують на опорній плиті 7 та разом з нею поміщають на основу 8 пристрою для виготовлення аплікаторів. Зверху на основу 1 кладуть матрицю 9, яка має наскрізні отвори 10, що розташовані у відповідності до розташування голок 2 в аплікаторі. До отворів 10 вкладають голки 2 потовщеними 3 (головками) до основи 1 аплікатора. На матрицю 9 кладуть кришку 11 пристрою для виготовлення аплікаторів і з'єднують її болтами 12 з гайками 13 з основою 8 пристрою для виготовлення аплікаторів. Основу 1 аплікатора нагрівають до розм'якчення і шляхом закручування гайок 13 на болтах 12, що створює тиск збоку кришки 11 на голки 2, встромлюють голки 2 їх потовщеними 3 до основи 1 на задану глибину. Після цього нагрівають основу 1 до температури гарячої пластифікації (зокрема до температури вулканізації гуми, якщо основа 1 виготовлена з неї). Матеріал основи 1, який знаходиться у стані текучості, повністю охоплює поверхні голок 2 і після охолодження основи 1 щільно затискує голки 2. Після охолодження основи 2 відкручують гайки 13 з болтів 12, знімають кришку 11 з основи 8, звільняють основу 1 аплікатора з затиснутими в ній голками 2 від матриці 9 та основи 8 пристрою для виготовлення аплікаторів. Аплікатор вже цілком виготовлений.

Аплікатор працює таким чином.

Аплікатор розміщують у визначеному місці на ліжкаку та укладають користувача відповідною рефлекторною зоною його тіла на аплікатор на визначений час. Голки 2 заглиблюються до епідерми користувача, діючи на рефлекторні точки, що дає потрібний ефект рефлексотерапії. Аплікатор, крім того, можна закріплювати на тілі користувача за допомогою, наприклад, бинтів, поясів або корсетів. Щільно затиснуті в основі 1 аплікатора голки 2 зберігають своє положення, тобто не заглиблюються до основи 1 і не виступають з неї при будь-яким згинах основи 1 та величинах тиску на аплікатор.

Аплікатор може бути виконаний з основою у вигляді суцільного в обводовому напрямку порожнистого циліндричного валика 14 (фіг. 7, 8), наприклад, суцільнолитого, з голками 2, встановленими у валику 14 з виступанням їх частин з вістрями 4 назовні, а валик 14 закріплений на обичайках 15, які встановлені з можливістю обертання на вісі 16, яка виступає своїми кінцями 17 за торці 18 аплікатора. Кінці 17 вісі 16 можуть бути оснащені ручками 19.

Валик 14 виготовлюють, наприклад, таким чином (фіг. 9, 10).

На оправку 20 встановлюють основу у вигляді цільнолитого валика 14. Для встановлення голок 2 з вістрями 4 і головками 3 використовують еластичну матрицю 21 з твердою гнучкою вставкою 22, в яку упираються вістря 4 голок 2, що забезпечує рівне для усіх голок 2 заглиблення у валик 14, та отворами (не вказані) для голок 2, причому діаметр отворів дещо більший діаметра голок 2. Оправку 20 з валиком 14 укладають на еластичну матрицю 21, в яку вже встановлені голки 2, та нагрівають до розмякчення її матеріалу. Матрицю 21 поступово обертають довкола валика 14, при цьому голки 2 заглиблюються у тіло валика 14 на глибину, що визначається розташуванням вставки 22 у тілі матриці 21. Матеріал валика 14 охоплює голки 2 і міцно затискує їх у тілі валика 14 після його затверднування у процесі охолодження. Після виготовлення валика 14 із затиснутими у ньому голками 2 його насаджують з натягом на обичайки 15 (фіг.8).

Валик виготовляють також за дещо простішою технологією - звертуванням пластини, виготовленої з матеріалу основи, до циліндричної форми зі з'єднанням крайок пластини на стику пластифікацією або склеюванням чи зшиванням. При цьому стик крайок пластини виконаний по твірній 23 циліндра (фіг.10), або скісним 24 (фіг.11), або фігурним 25 (фіг.12).

Аплікатор працює таким чином.

Тримаючи ручки 19 вісі 16 з потрібним натиском на відповідну зону тіла, сам користувач або інша людина проводить аплікатор зворотно-поступальними рухами по цієї зоні. Валик 14 з обичайками 15 обертається при цьому довкола вісі 16, заглиблюючи голки 2 у тіло користувача та виймаючи їх з тіла, що виключає подряпання голками 2 шкіри користувача. Голки 2 діють багаторазово та послідовно на різні рефлекторні точки вказаної зони тіла користувача, тобто аплікатор діє у динамічному режимі.

Обичайки 15 (фіг. 14) можуть бути закріплені на валі 26 з виступанням його кінців 27 за торці 28 валика 14.

Зворотно-поступальний рух аплікатора здійснюють зворотно- поступальними рухами долоней по кінцям 27 вала 26.

На кінцях 27 вала 26 можуть бути встановлені з можливістю обертання ручки 29 (фіг. 15) з упорами 30 по торцям ручки 29.

Тримаючи ручки 29 вала 26 з потрібним натиском на відповідну зону тіла, сам користувач або інша людина проводить аплікатор зворотно-поступальними рухами по цієї зоні. Валик 14 з обичайками 15 і валом 26 обертається при цьому відносно ручок 29.

Аплікатор (фіг.16) може бути виконаний з еластичною основою у вигляді порожнистого циліндричного валика 14 з закріпленими у валику 14 голками 2, що виступають вістрями назовні за зовнішню поверхню валика 14. Циліндричний порожнистий валик 14 закріплений на двох обичайках 15, встановлених з можливістю обертання довкола вісі 31, яка оснащена держакom 32 з ручкою 33. Ручка 33 складена з двох половин, скріплених між собою заклепками або гвинтами 34 для затиснення між обома половинами ручки 33 кінців держака 32.

Аплікатор працює таким чином.

Сам користувач або інша людина проводить, тримаючи ручку 33 держака 32 з потрібним натиском на тіло користувача, аплікатор зворотно-поступальними рухами по відповідній зоні поверхні тіла, наприклад, зоні спини. Валик 14 з обичайками 15 обертається при цьому довкола вісі 31, заглиблюючи голки 2 у тіло користувача та виймаючи їх з тіла, що виключає подряпання голками 2 шкіри користувача. Голки 2 діють багаторазово та послідовно на різні рефлекторні точки.

В іншому варіанті виконання, що може бути використаний, наприклад, для рефлексотерапії підшв ніг (фіг.17), аплікатор містить валик 14, закріплений на обичайках 15, які встановлені з можливістю обертання на вісі 31. За одне ціле з віссю 31 виконані кронштейни 35, закріплені у підставці 36.

Аплікатор працює таким чином.

Користувач ставить підшву чи обидві підшви ніг на голки 2 валика 14 і зворотно-поступальними рухами приводить валик 14 разом з обичайками 15 у зворотно-поворотний рух докола вісі 31.

Валик 14 аплікатора (фіг. 18) може бути виконаний з голками 2, встановленими на валику 26 щонайменш по двох кільцевих смугах 37 з проміжками 38 між ними.

Користувач може використовувати аплікатор для проведення рефлексотерапії окремих зон тіла.

Аплікатор може містити два валики 39 (фіг.19), розміщених с проміжком 40 на обичайках, встановлених з можливістю обертання на валі 41, оснащеним держакom 42

з ручкою 43, або містити декілька співвісних валиків 44 (фіг. 20) однакового діаметра з голками 2 і осьовими проміжками 45 між валиками 39. Валики 39 насаджені на обичайки 15, які встановлені з можливістю обертання довкола вісі 46, що оснащена держакон 47 з ручкою 48.

Кожний з валиків 39 чи 44 виготовлюють і насаджують на обичайки 15 з використанням методу, вже описаного раніше для одного валика 14.

Аплікатор діс голками 2 на окремі смуги відповідної рефлeкторної зони людського тіла, залишуючи смуги між валиками 39 чи 44 без дії голок 2. Потім можна переставити аплікатор валиками 27 на інші смуги, що забезпечує потрібну послідовність дії голок 2 аплікатора на різні смуги рефлeкторної зони. Аплікатори забезпечують можливість змін напрямків прокатування валиків 39 чи 44 без подряпання шкіри користувача, оскільки валики 39 чи 44 можуть обертатися незалежно один від одного.

Аплікатор з двома валиками 49 (фіг. 21), встановленими з проміжком 50 між ними на валі 51 з кронштейнами 52, закріпленими на підставці 53, використовують переважно для рефлексотерапії ступней ніг, причому користувач може переміщати ступні у протилежних одна одній напрямках.

Основа аплікатора може бути виконана у вигляді суцільнолитого валика 54, закріпленого на валі 55 (фіг. 22). Аплікатор працює подібно аплікатору, зображеному на фіг. 8, але відрізняється спрощеною конструкцією та виготовленням.

Голки 2 можуть бути встановлені на валику 56 (фіг. 23) щонайменш по двох кільцевих смугах 56 з проміжком 57 між ними. Аплікатор працює подібно аплікатору, зображеному на фіг. 18, але відрізняється спрощеною конструкцією та виготовленням.

Валик 59 аплікатора (фіг. 24) може бути виконаний зі смугами 60 з голками 2 та проміжками між смугами 60, виконаними у вигляді канавок 61. Валик 59 встановлений з можливістю обертання перегородками 62 на вісі 63. Перегородки 62 утворені виїмками 64. В отворах перегородок 62 закріплені втулки 65. На кінцях вісі 63 закріплені ручки 66. Аплікатор працює подібно аплікатору, зображеному на фіг. 20, але відрізняється спрощеною конструкцією та виготовленням.

Основа аплікатора може бути виконана у вигляді декількох, наприклад, чотирьох суцільнолитих валиків 67, встановлених з можливістю обертання на вісі 68

з проміжками 69 між ними. Вісь 68 закріплена на держаку 69 з ручкою 70. Аплікатор працює подібно аплікатору, зображеному на фіг. 20, але відрізняється спрощеною конструкцією та виготовленням.

Основа аплікатора може бути виконана за формою зони тіла, яка підлягає рефлексотерапії, наприклад, у формі тіла обертання - параболоїда 71 з віссю 72 та обладнана з'єднувальними елементами, наприклад замком "молнія" 73 для з'єднання її крайок, а голки 2 встановлені в основі з виступанням їх частин з вістрями 4 у напрямку до середини основи, тобто до її вісі причому голки можуть бути встановлені на всій основі або на її частині.

Аплікатор працює таким чином.

Розстебнують замок 73 і накладають обидві половини параболоїда 71 на відповідну частину тіла користувача, наприклад, на гомілку. Після цього застібають замок 73, при цьому голки 2 заглиблюються у гомілку користувача або у її частину. Після сеансу рефлексотерапії розстебнують замок 73 і знімають обидві половинки параболоїда 71 з гомілки.

Для здійснення рефлексотерапії ступні ноги використовують аплікатор з основою 74, виконаною за формою ступні, голками 2, закріпленими в основі 74 вістрями 4 усередину, та замком 75 (фіг.28).

Для здійснення рефлексотерапії верхньої частини голови використовують аплікатор з кульовидною основою 76, голками 2 з вістрями 4, спрямованими до середини основи 76, та замком 75.

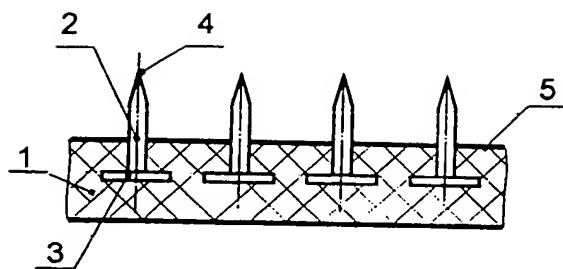
Обидва аплікатори працюють подібно зображеному на фіг. 26, 27.

Автор - заявник

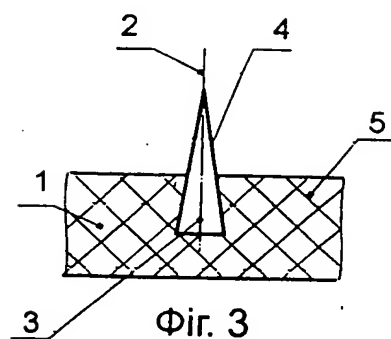


Ляпко М.Г.

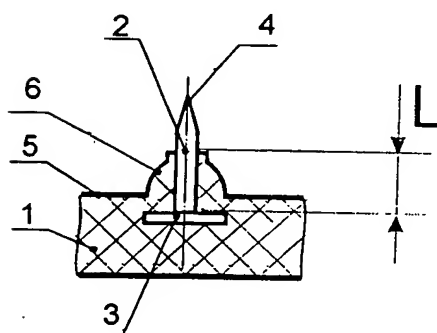
Аплікатор Ляпка



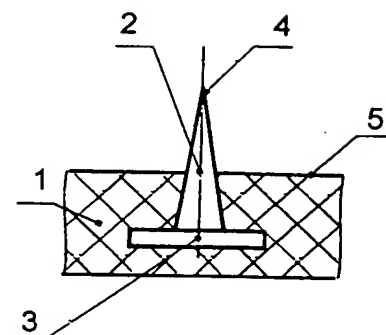
Фиг. 1



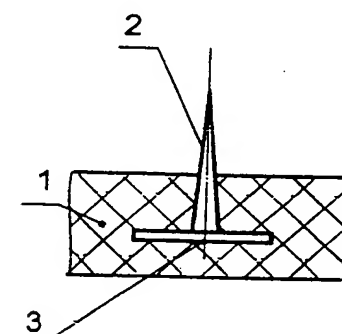
Фиг. 3



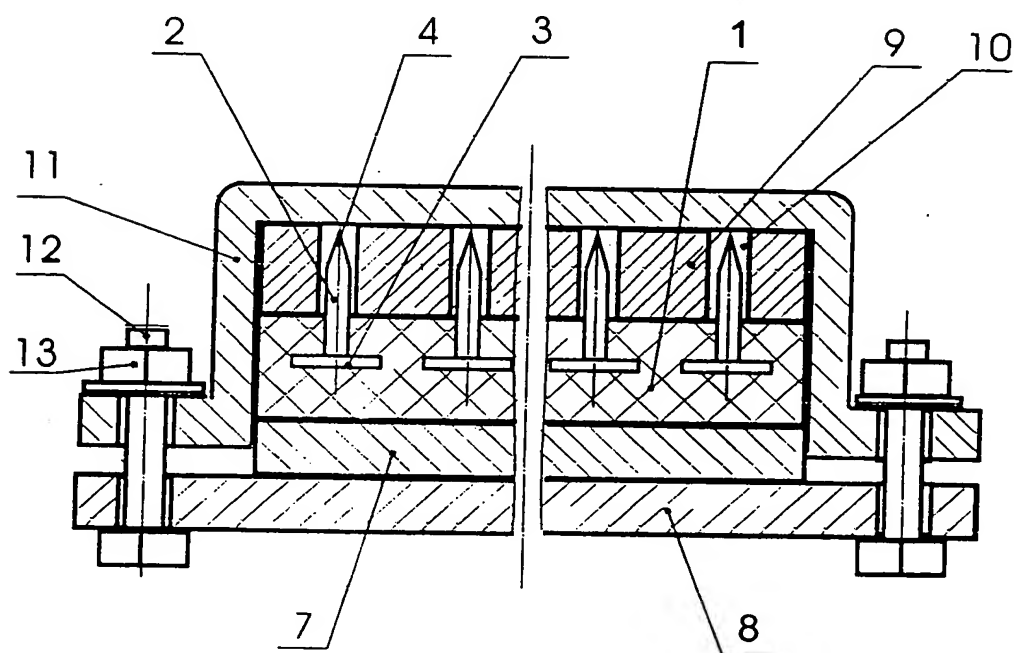
Фиг. 2



Фиг. 4



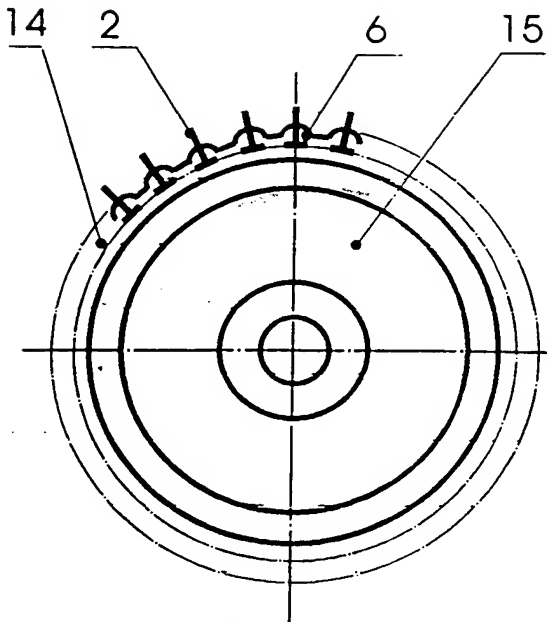
Фиг. 5



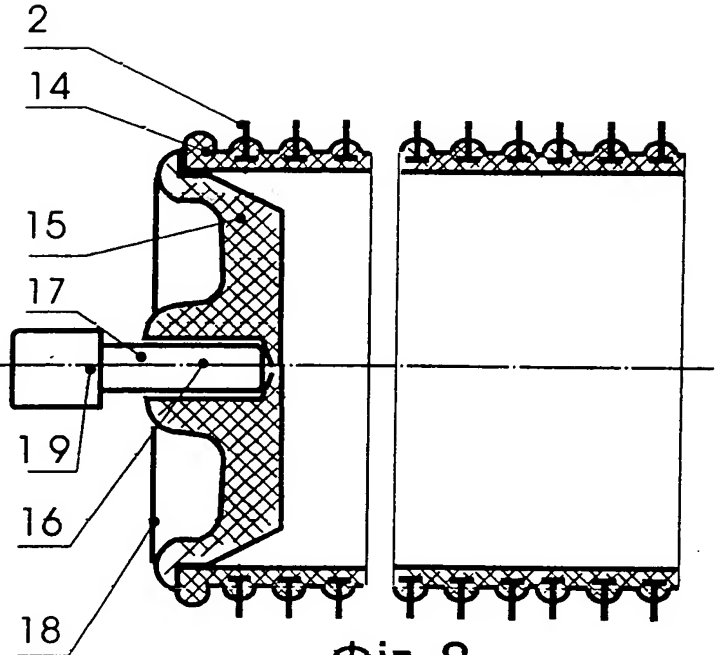
Фиг. 6

Автор-заявник - М.Г. Ляпко

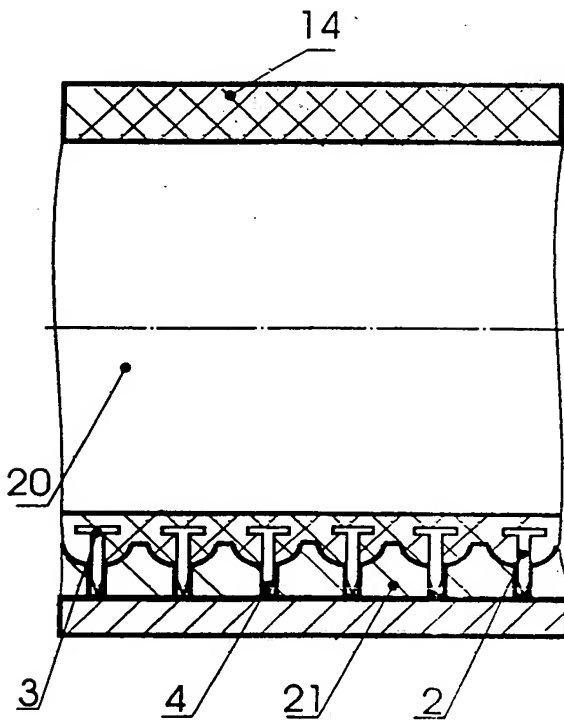
Аплікатор Ляпка



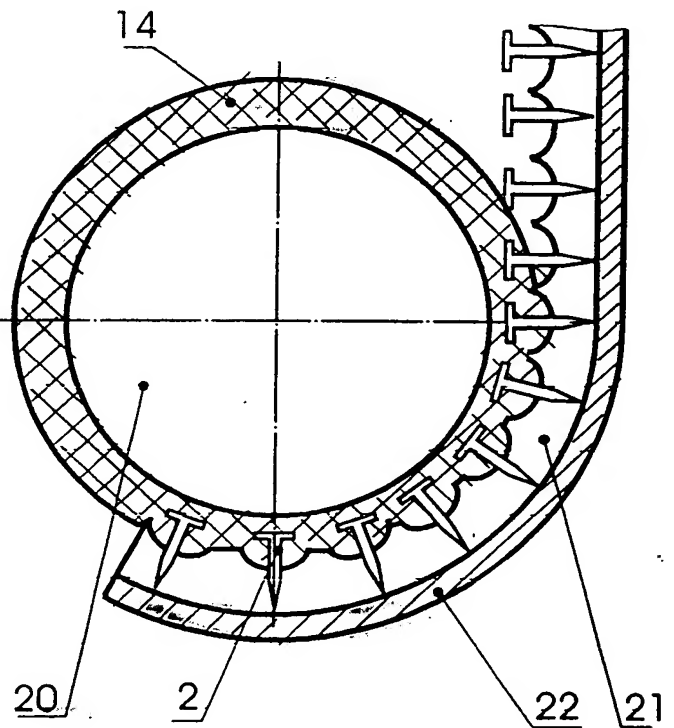
Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10

Автор-заявник - М.Г. Ляпко

Аплікатор Ляпка

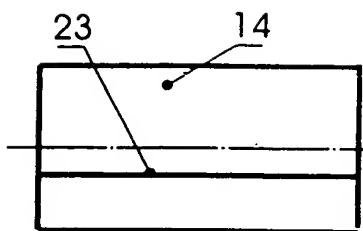


Fig. 11

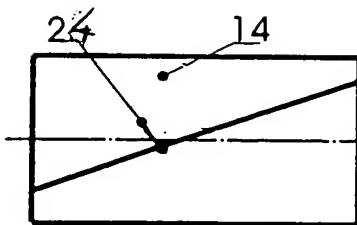


Fig. 12

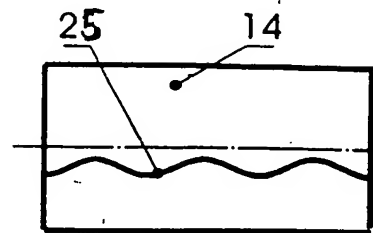


Fig. 13

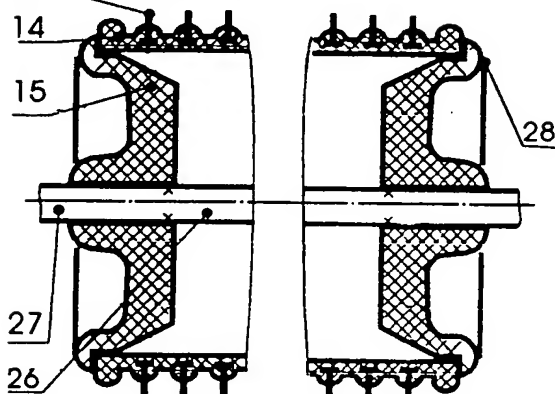


Fig. 14

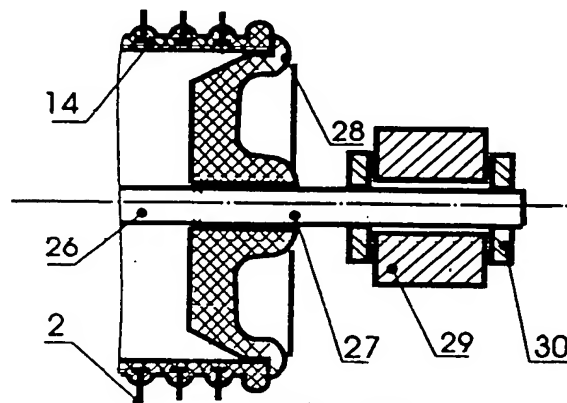


Fig. 15

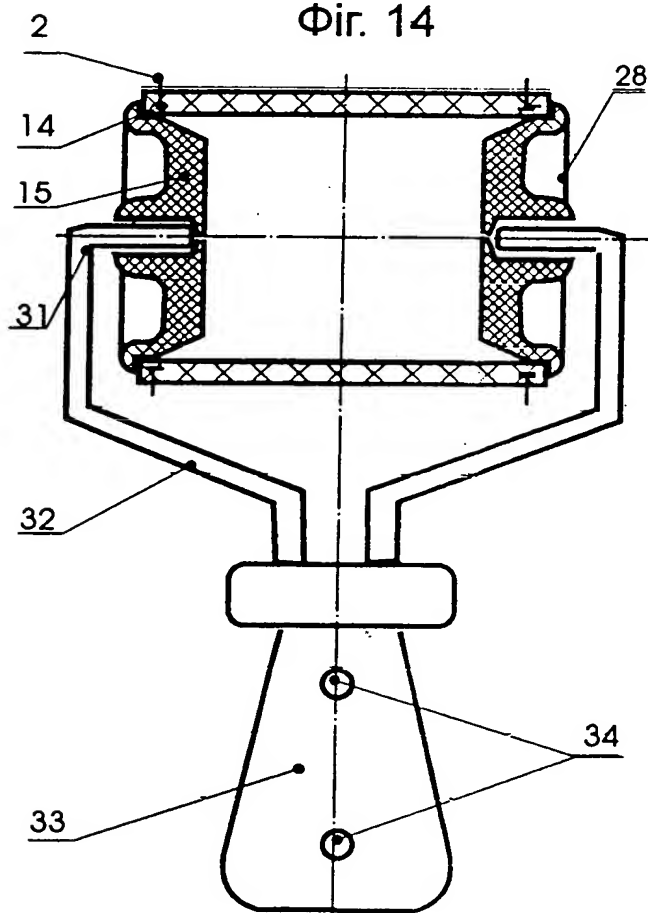


Fig. 16

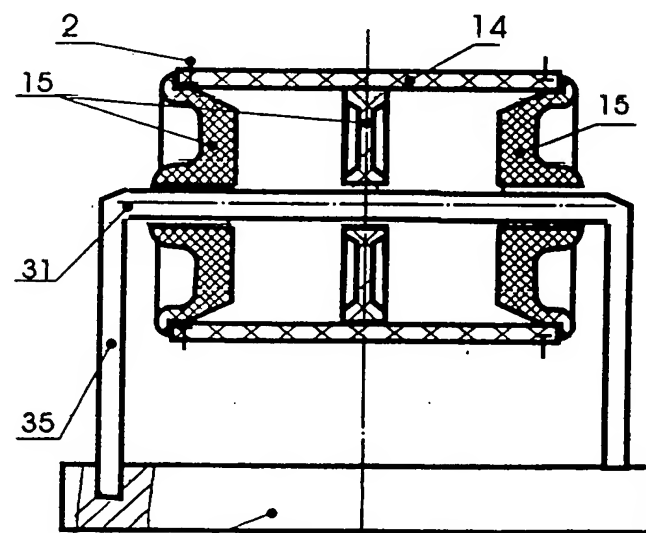


Fig. 17

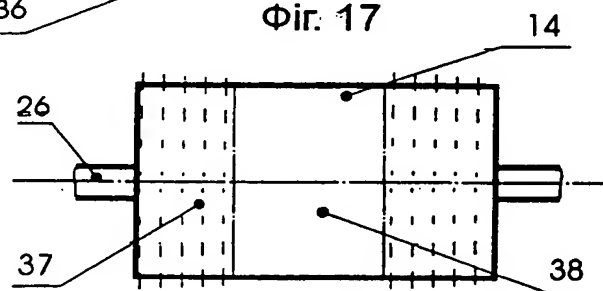
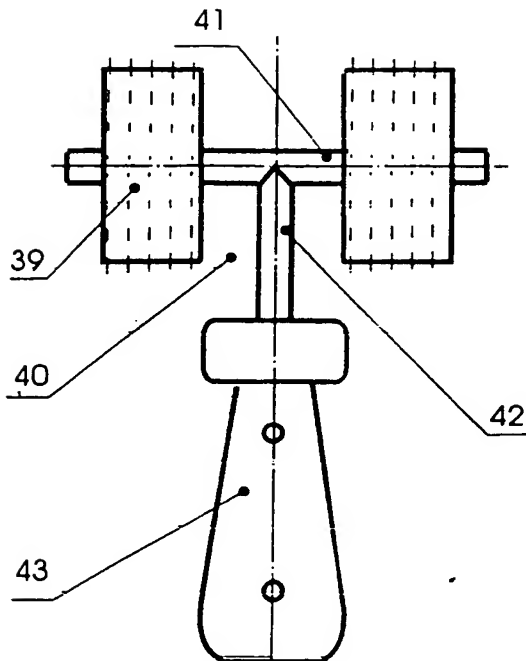


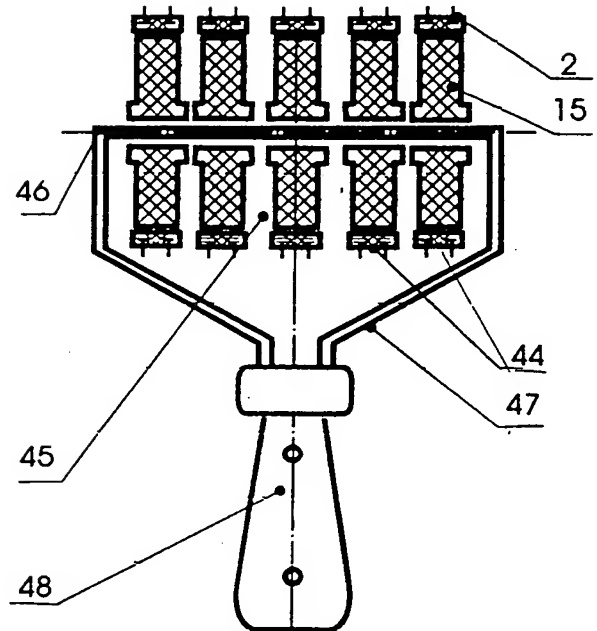
Fig. 18

Автор-заявник - М.Г. Ляпка

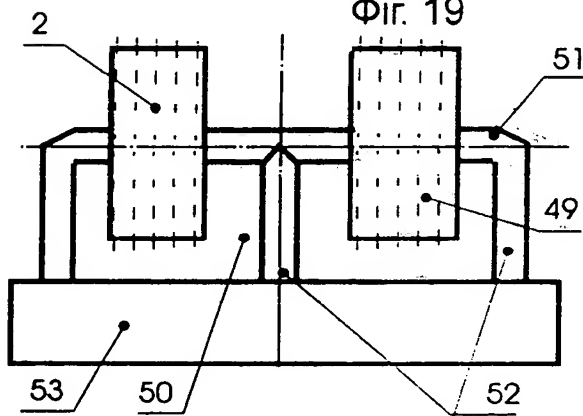
Аплікатор Ляпка



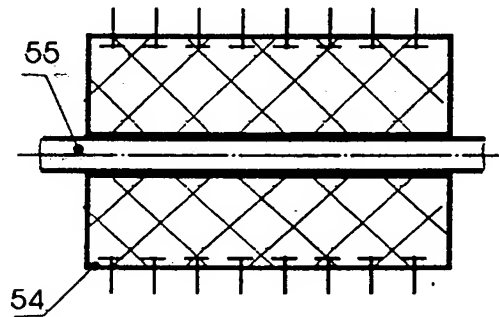
Фиг. 19



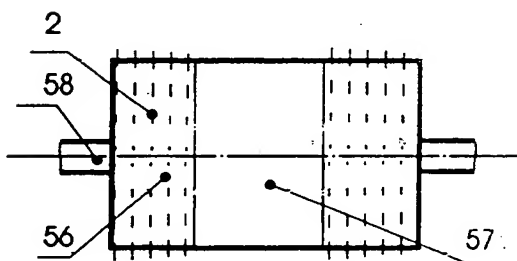
Фиг. 20



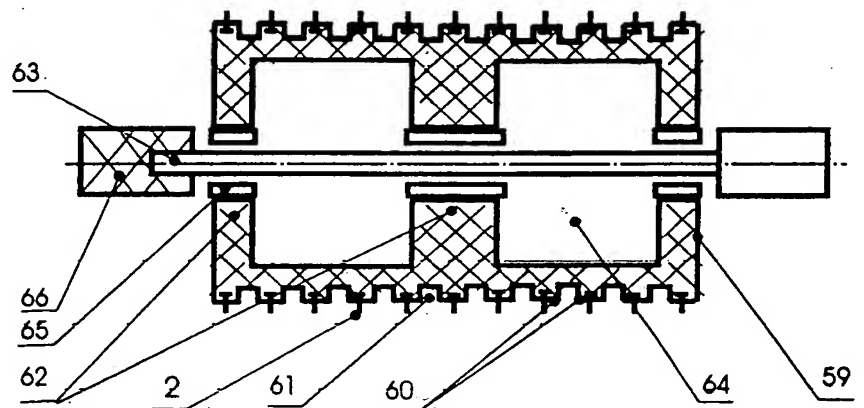
Фиг. 21



Фиг. 22



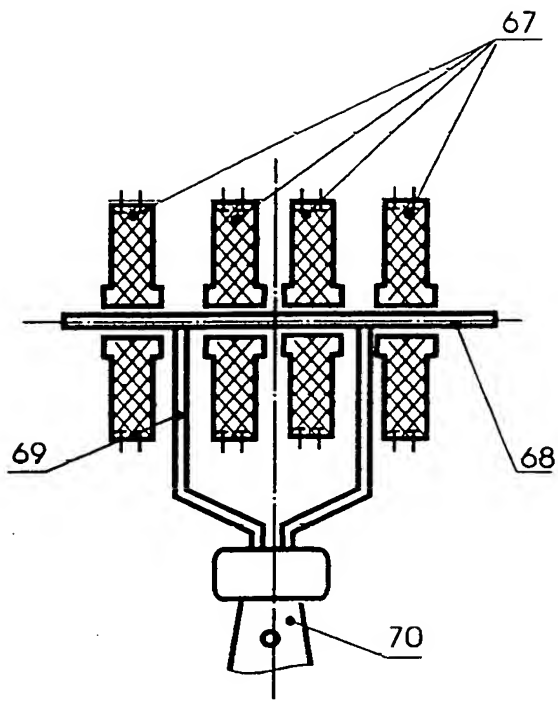
Фиг. 23



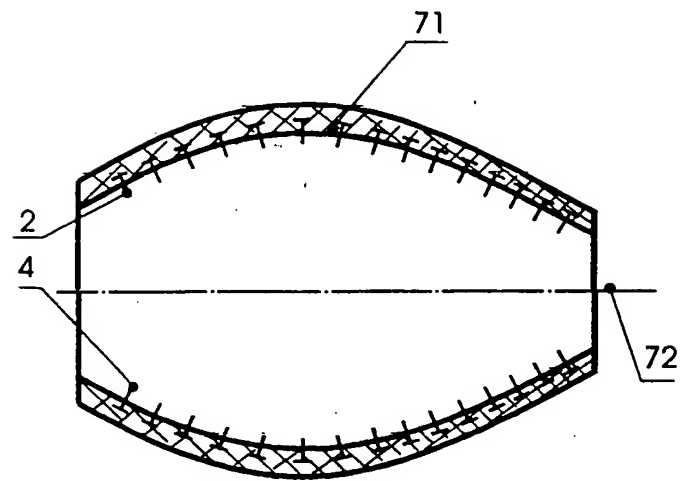
Фиг. 24

Автор-заявник - М.Г. Ляпко

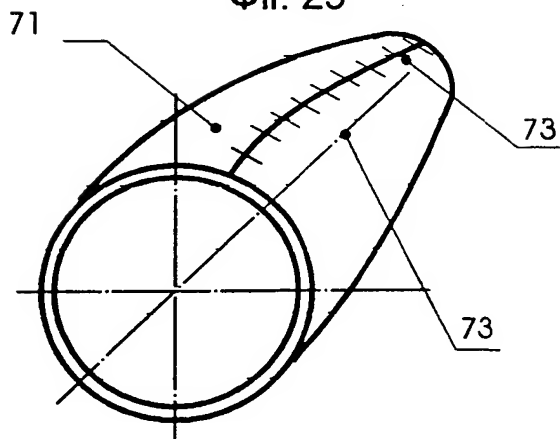
Аплікатор Ляпка



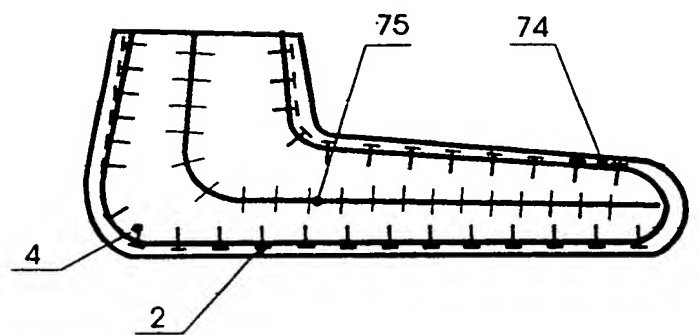
Фиг. 25



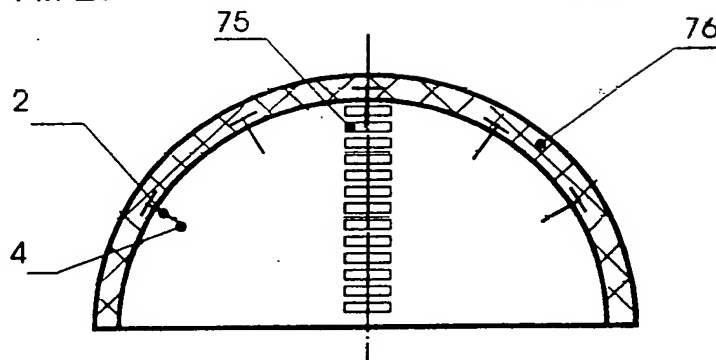
Фиг. 26



Фиг. 27



Фиг. 28



Фиг. 29

Автор-заявник - М.Г. Ляпко

Формула винаходу

1. Аплікатор, що містить еластичну основу та закріплені в ній голки з потовщеннями на одних кінцях та вістрями на других, причому голки закріплені в основі своїми частинами з потовщеннями та виступають збоку вістрь назовні, який відрізняється тим, що еластична основа виконана суцільною у напрямку товщини з одного шару або двох з'єднаних один з одним у єдине ціле шарів, а голки встановлені частинами з потовщеннями у тілі основи та затиснуті там при утворенні суцільної основи.

2. Аплікатор за п.1, який відрізняється тим, що на зовнішній поверхні основи виконані виступи, що охоплюють голки.

3. Аплікатор за пп.1 або 2, який відрізняється тим, що голки виконані клиновидними зі звуженням у напрямку від потовщення до вістря.

4. Аплікатор за п.3, який відрізняється тим, що голки виконані з потовщеннями у вигляді головок.

5. Аплікатор за пп.1 або 2, який відрізняється тим, що голки виконані у вигляді цвяхів або кнопок.

6. Аплікатор за будь-яким з пп.1-5, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді прямокутної пластини.

7. Аплікатор за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді

порожнистого циліндричного валика, суцільного в обводовому напрямку або звернутого до циліндричної форми з пластини, краї якої скріплені між собою на стику, причому голки встановлені у валиці з виступанням їх частин з вістрями назовні, а валик закріплений щонайменш на одній обичайці, яка встановлена з можливістю обертання на вісі або закріплена на валі.

8. Аплікатор за п. 7, який відрізняється тим, що голки встановлені на валиці щонайменш по двох кільцевих смугах з проміжками між ними.

9. Аплікатор за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді щонайменш двох порожнистих циліндричних валиків, суцільних в обводовому напрямку або звернутих до циліндричної форми з пластин, краї яких скріплені між собою на стиках, причому голки встановлені у валиках з виступанням їх частин з

вістрями назовні, а валики закріплені з проміжками між ними на обичайках, число яких є рівним щонайменш числу валиків, а обичайки встановлені на вісі з можливістю обертання або закріплені на валі.

10. Аплікатор за будь-яким з пп. 7-9, який відрізняється тим, що стик чи стики крайок пластини чи пластин виконані по твірній циліндра, або скісними, або фігурними.

11. Аплікатор за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді суцільнолитого валика, закріпленого на валі або встановленого з можливістю обертання на вісі, причому голки встановлені у валикі з виступанням їх частин з вістрями назовні.

12. Аплікатор за п. 11, який відрізняється тим, що голки встановлені на валикі щонайменш по двох кільцевих смугах з проміжками між ними.

13. Аплікатор за п. 12, який відрізняється тим, що проміжки між смугами виконані у вигляді канавок

14. Аплікатор за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді щонайменш двох суцільнолитих валиків, закріплених на валі або встановлених з можливістю обертання на вісі з проміжками між ними, а голки закріплені у валиках вістрями назовні.

15. Аплікатор за будь-яким з пп. 7-14, який відрізняється тим, що вісь, на якій встановлені обичайки або суцільнолитий валик чи валики, виступає своїми кінцями за торці аплікатора або обладнана закріпленими на неї держакон з ручкою чи щонайменш двома закріпленими на неї кронштейнами, закріпленими на підставці.

16. Аплікатор за будь-яким з пп. 7-14, який відрізняється тим, що вал, на якому закріплені обичайки або суцільнолитий валик чи валики, виступає своїми кінцями за торці аплікатора або обладнаний закріпленням на ньому держакон з ручкою чи щонайменш двома кронштейнами, закріпленими на підставці, причому вал встановлений у держакон чи кронштейнах з можливістю обертання.

17. Аплікатор за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що основа виконана за формою зони тіла, яка підлягає рефлексотерапії, та обладнана з'єднувальними елементами для з'єднання її крайок, а голки встановлені в основі з виступанням їх частин з вістрями у напрямку до середини основи, причому голки встановлені на всієї основі або на її частині.

18. Аплікатор за п. 13, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді тіла обертання.

Автор - заявник

Ляпко М.Г.

РЕФЕРАТ

Аплікатор Ляпка

Винахід може бути використаний у лікувальних закладах та побутових умовах для рефлексотерапії. Аплікатор містить еластичну основу та закріплені в ній голки з потовщеннями на одних кінцях та вістрями на других, причому голки закріплені в основі разом з потовщеннями і виступають збоку вістрь назовні. Новим в аплікаторі є те, що еластична основа виконана суцільною у напрямку товщини з одного шару або двох з'єднаних один з одним у єдине ціле шарів, а голки встановлені частинами з потовщеннями у тілі основи та затиснуті там при утворенні суцільної основи. При цьому на зовнішній поверхні основи можуть бути виконані виступи, що охоплюють голки, а голки можуть бути виконані зі звуженням у напрямку від потовщення до вістря, тобто клиновидними, або у вигляді цвяхів чи кнопок. Крім того, еластична основа може бути виконана у вигляді одного або декількох співвісних циліндричних порожнистих валиків з проміжками між суміжними їх торцями, один валик насажений щонайменш на двох обичайках, а співвісні валики – кожний щонайменш на одній обичайці; кожна з обичайок встановлена з можливістю обертання довкола вісі, яка оснащена держакон, при цьому валик або кожний з валиків виготовлений суцільним гарячою або холодною пластифікацією або звертуванням еластичної основи у циліндр або циліндри зі скріпленням між собою суміжних країв циліндра або циліндрів чи їх ділянок. Винахід забезпечує жорстке закріплення голок в основі аплікатора та, як наслідок, сталість положення голок при будь-яких навантаженнях аплікатора при його використанні, можливість як статичної, так і динамічної дії голок на рефлекторні зони користувача, а також більшу еластичність основи.